MANUAL DE OPERACIÓN



MESA QUIRÚRGICA UNIVERSAL MECÁNICO-HIDRÁULICA BÁSICA

MODELO 160-B

MANUAL DE OPERACIONES

El departamento de servicio y venta dispone del personal y equipo necesario para la asesoría y la asistencia durante el horario comercial normal. Para evitar retrasos al efectuar consultas, anote el modelo, fecha de fabricación y número de serie de la mesa de operaciones que aparece en la placa de características. Compruebe que incluya los números y letras completos.

La marca BAME, cumple con las Normas Oficiales Mexicanas. (NOM).

La información de este manual es correcta en el momento de su impresión. No obstante, la CIA. Se reserva el derecho a modificar o mejorar el equipo al que se refiere

Lea estas instrucciones antes de usar el equipo

- Mantenga estas instrucciones en un lugar seguro para una consulta futura. Léalas junto con las publicaciones apropiadas detalladas en la sección de información preliminar.

CONTENIDO

1. Información preliminar

Tenga a la mano todos los manuales de servicio y de instrucciones para usarlos como material de consulta. Todos los manuales están disponibles en INDUSTRIAS COBRAMEX S.A. DE C.V., Consulte la placa de características de la mesa para obtener detalles de la dirección.

2. Especificaciones

Dimensiones

Largo total	200	cm
Ancho	50	cm
Ancho con aditamentos	72	cm
Altura mínima	75	cm
Altura máxima	103	cm

Dimensiones de barra lateral

Solera de acero inoxidable	2.54 x .635	cm

Movimientos

Trendelenburg	30º
Contra-trendelemburg	30º
Inclinación lateral izquierda y derecha	30º
Cabecera con ajuste de flexión continua	± 40º
Abatimiento miembros pélvicos	90º
Movimiento de tijera miembros pélvicos	25°/ 90°
Inclinación Respaldo	75º/ -40°
Elevador de Riñón	13 cm
Giro sobre su base	360°

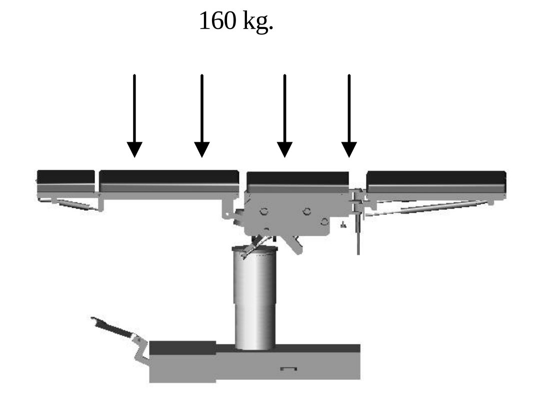
Datos técnicos

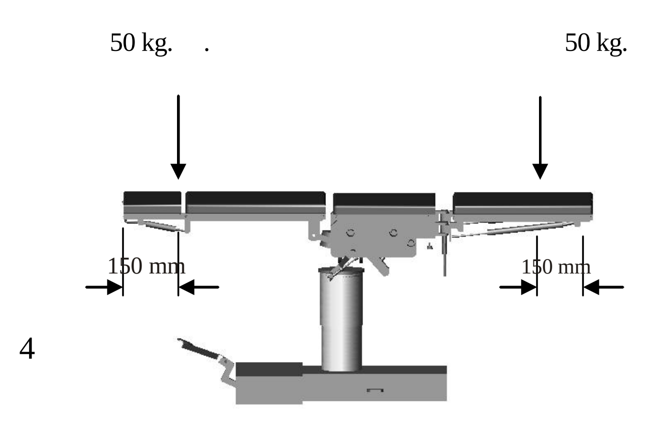
Altura de cojines	3.82	cm
Aceite MOVIL DT-24	2	lt.
Partes de acero inoxidable	T-304	
Peso	224	kg.
Peso con empaque de madera aproximado.	320	kg.

2.1. Carga de la mesa

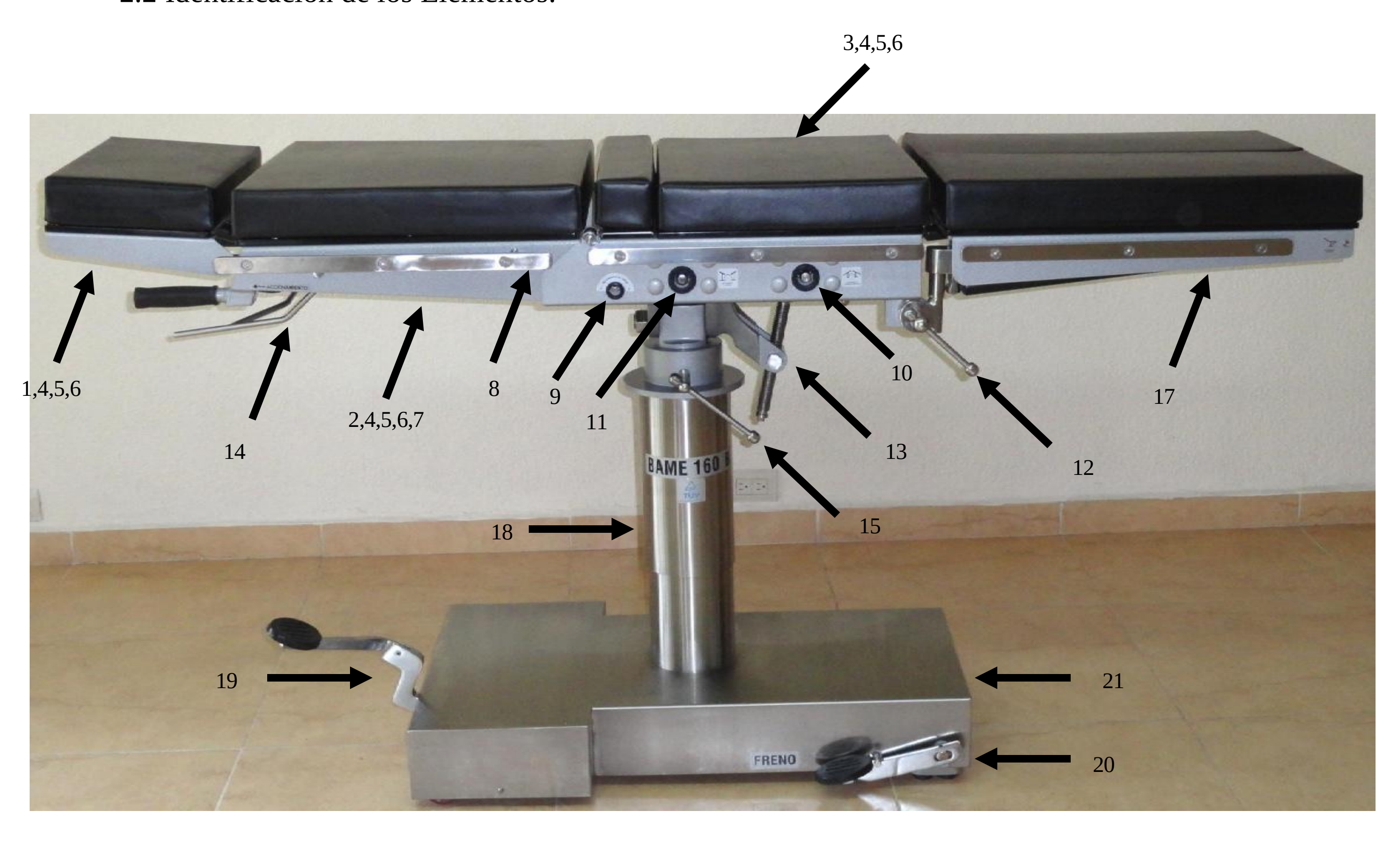
Retención de la altura ajustada: la mesa mantendrá su altura ajustada con una carga de 160 Kg. Aplicada uniformemente en las secciones de tronco.

Carga de flexión longitudinal: la mesa soportara una carga de 50 Kg. Aplicada a un punto situado a 150 mm de las secciones de la cabeza o para las piernas.





2.2 Identificación de los Elementos.



1.- Cabecera

2.- Dorso

3.- Pelvis

4.- Miembros pélvicos desmontables

5.- Cojines desmontables

6.- Radio transparente en todas las secciones. (opcional)

7.- Porta chasis en la sección de dorso y pierna

8.- Rieles en acero inoxidable para accesorios

9.- Accionamiento mecánico por medio de manivela para móv. de dorso con elevación de riñón integrado para dar posición de nefrectomía

10.- Accionamiento mecánico por medio de manivela para mov. trendelemburg y contra trendelemburg.

11.- Accionamiento mecánico por medio de manivela para mov. Lateral

12.- Manivela para movimiento de tijera de miembros pelvicos.

13.- Manivela para movimientos y posiciones de la parte superior de la mesa

14.-Palanca de suelta rápida para abatimiento ajustable de la cabecera

15.- Manivela de liberación y apriete para rotación de 360°.

16.- Placa de características.

17.- Palanca de suelta rápido para abatimiento ajustable miembros pélvicos. (0° a 90°)

18.- Columna en acero inoxidable.

19.- Pedal para elevación y descenso

20.- Pedal para frenado de la mesa

21.- Base rodable con sistema de freno.

22.- Mariposa de apriete y liberación para montar y desmontar la cabecera (se localiza debajo del respaldo).

.

3. Notas sobre seguridad

Prestar atención a los puntos siguientes prolonga la vida y la eficacia de la mesa de operaciones y le ayudara a evitar el riesgo de accidentes o daños.

Debe

- Mantener el manual de instrucciones a la mano.
- Leer las instrucciones cuidadosamente antes de utilizar la mesa.
- Comprobar la sección de piernas que este seg. y frenar la base de la mesa antes de usarla.
- Subir la mesa completamente antes de lavarla.
- Leer y seguir las instrucciones de limpieza y cuidados de los colchones y apoyos.
- Usar los colchones antiestáticos y accesorios apropiados.
- Mantener la mesa y accesorios en buen estado
- Asegurarse de apretar la palanca después de rotar la mesa a su posición ideal de 180º.
- Mantener las manos fuera de la mesa cuando se ejecuten los móv. (respaldo, riñón,... etc.)
- Retirar los accesorios y sus sujeciones de la mesa cuando no estén en uso, en particular las sujeciones giratorias de las barras laterales.

No debe

- Levantar la mesa por su parte superior
- Colocar la mesa sobre superficies irregulares; use un carro de transporte.
- Dejar caer la mesa (o secciones independientes) al transportarla.
- Colocar obj. pesados sobre secciones de la mesa.
- Colocar objetos aguzados sobre los colchones, l y guías o la parte superior de la superficie radiográfica.
- Derramar aceite, éter u otros productos químicos sobre colchones y guías.
- Tirar de la mesa desde las secciones de la cabeza o de piernas; empuje siempre.
- Usar la mesa en otra posición de rotación que no sea de 180º, por Ej.; 45º, 90º, 135º ... etc. Porque la cima de la mesa es insegura.
- Sentarse sobre la sección de piernas, la mesa podría voltearse.
- Exceder la carga máxima de la mesa.

AVISOS

Si se requiere de un patrón antiestático, la mesa deberá de usarse sobre un piso antiestático.

Las propiedades antiestáticas de la mesa dependerán del uso de cojines antiestáticos recomendados.

Cuando se use la mesa con la placa de miembros pélvicos abiertos o cuando vuelva a colocar las placas desmontadas, asegúrese de apretar firmemente el fijador de las placas. ¡Es peligroso que las placas de piernas estén flojas!

La mesa quirúrgica universal modelo 160 - B se ha diseñado para minimizar la posibilidad de quemaduras por electrocirugía, equipo quirúrgico de alta frecuencia desfibriladores cardiacos y monitores desfibriladores cardiacos durante el uso de estos equipos. El contacto con cualquier superficie metálica (por ej. las barras laterales de la mesa u otro equipo, etc). Pueden causar quemaduras durante la electrocirugía y debe evitarse.

La mesa de operaciones se ha diseñado para pacientes con un peso de hasta 160 Kg. En su centro de gravedad (normalmente en el perineo) sobre la base. No obstante, la colocación del paciente y cargas adicionales pueden compruebe que la carga no compromete la estabilidad de la mesa.

Con la mesa en (o durante el paso a) la posición de rodadura, el centro de gravedad, el paciente normalmente el perineo debería de descansar sobre el centro de la columna. Siempre que lo anterior no sea posible, el sobre peso del paciente y la mesa se deberían soportar de manera adecuada, (por Ej. , por 2 personas). Extreme las precauciones cuando mueva la mesa con un paciente sobre ella y compruebe que la mesa este a la altura mínima.

Se debería de soportar el peso del paciente siempre que se ajusten o retiren secciones durante el posicionamiento.

Las secciones de la cabeza y para las piernas están diseñadas para soportar solo la parte apropiada del peso del paciente. Si se aplica un peso excesivo sobre la sección, puede sufrir daños.

Es necesario comprobar por periodos regulares, el desgaste, corrosión fatiga del material y envejecimiento de todos los accesorios que soportan todo o parte del cuerpo del paciente usando un solo muelle de gas. Esos accesorios son la sección del cabezal y la sección dividida para las piernas.

4. Introducción

4.1. Generalidades

La mesa quirúrgica universal modelo 160 - B es una mesa de cinco secciones de uso general, adecuada para varios tipos de cirugía, con excepción de neurocirugía. La versatilidad de la mesa quirúrgica universal se puede ampliar usando la gama de accesorios disponibles para cada especialidad.

La mesa es totalmente móvil, cuando es necesario inmovilizar la mesa, accione el pedal situado en un lateral de la base para subir las ruedas y aplicar unas pastillas de freno al suelo.

Un sistema sencillo de engranes y husillos proporciona los movimientos trendelenburg y contra-trendelenburg, inclinación lateral, dorso. Cada movimiento se acciona en los laterales de la sección central con manivela exceptuando la cabecera y placa de piernas que es neumático, y elevación y descenso que es mediante pedal. Se puede guardar en cualquiera de los ejes de accionamiento en ambos lados de la sección troncal superior. Además, la parte superior de la mesa se puede girar 360º y bloquearse en cualquier posición.

Las secciones de la cabeza y de las piernas son totalmente ajustables y la sección de las piernas también es separable para facilitar los procedimientos de litotomía

La sección para las piernas se puede bajar completamente o se puede retirar.

Todas las secciones de la mesa disponen de una parte superior transparente a los rayos X y las secciones troncales de las piernas incorporan un túnel para casete (si se solicita).

- Procedimientos radiográficos

La mesa completa es transparente a los rayos x, lo que permite el uso de un intensificador de imagen o de un equipo de rayos x móvil/ fijo utilizando sistemas de película.

- Rayos x desde el extremo para las piernas de la mesa

Puede acoplarse una bandeja para casete de rayos x, (sobre rieles de guía). En las secciones de piernas y dorso

4.2. Accesorios

La mesa quirúrgica universal modelo 160B, dispone de un conjunto de accesorios opcionales compuesto de los siguientes elementos

Accesorio	Cantidad	Ref.
- Pernera articulada de posiciones múltiples tipo Goepel acojinadas con plástico conductivo y con fijadores de banda velcro.	2	MA - 1
- Soporte acojinado para hombros con fijadores	2	MA - 2
- Soporte acojinado para brazos con fijadores.	2	MA - 3
- Muñequera con banda velcro con fijadores.	2	MA - 4
- Asidera de mano con fijador	2	MA - 5
- Soporte lateral con fijadores	2	MA - 6
- Pieseras acojinada	2	MA - 7
- Cinturón para fijar paciente.	1	MA - 8
- Charola para recolección de líquidos con drenaje	1	MA - 9
- Arco de anestesia	1	MA - 10
- Poste de infusión con fijador	1	MA - 11
- Soporte dentado	1	MA - 12
- Soporte de accesorios varios	1	MA - 13

- Aditamento proctológico	1	MA - 14
- Carro de accesorios	1	MA - 15
- Charola portachasis para formatos de 14” a 17”	1	MA - 16
- Radiotransparente en todas las secciones	1	MA - 16

* Todos los accesorios son fabricados en acero inoxidable.

5. Instrucciones antes de usarse

5.1. Desempaque

5.2. Generalidades

La mesa de operación que se entrega está preparada para su uso inmediato. Antes de usar la mesa, debe seguir el procedimiento descrito en los párrafos siguientes.

5.3. Precauciones para el transporte manual de la mesa

Si es necesario levantar la mesa, hágalo por la parte inferior de la base utilizando ganchos o eslingas. No levante la mesa por su parte superior.

5.4. Eliminación del aire del sistema hidráulico

Suba la mesa hasta su altura máxima bombeando el pedal (elemento 19), para bajarla mantenga el pedal hasta el fondo hasta que la parte superior de la mesa haya bajado completamente, repita este procedimiento dos o tres veces.

6. Operación

6.1. Movimiento y frenado de la mesa

¡PRECAUCION! Antes de hacer cualquier movimiento frene la mesa

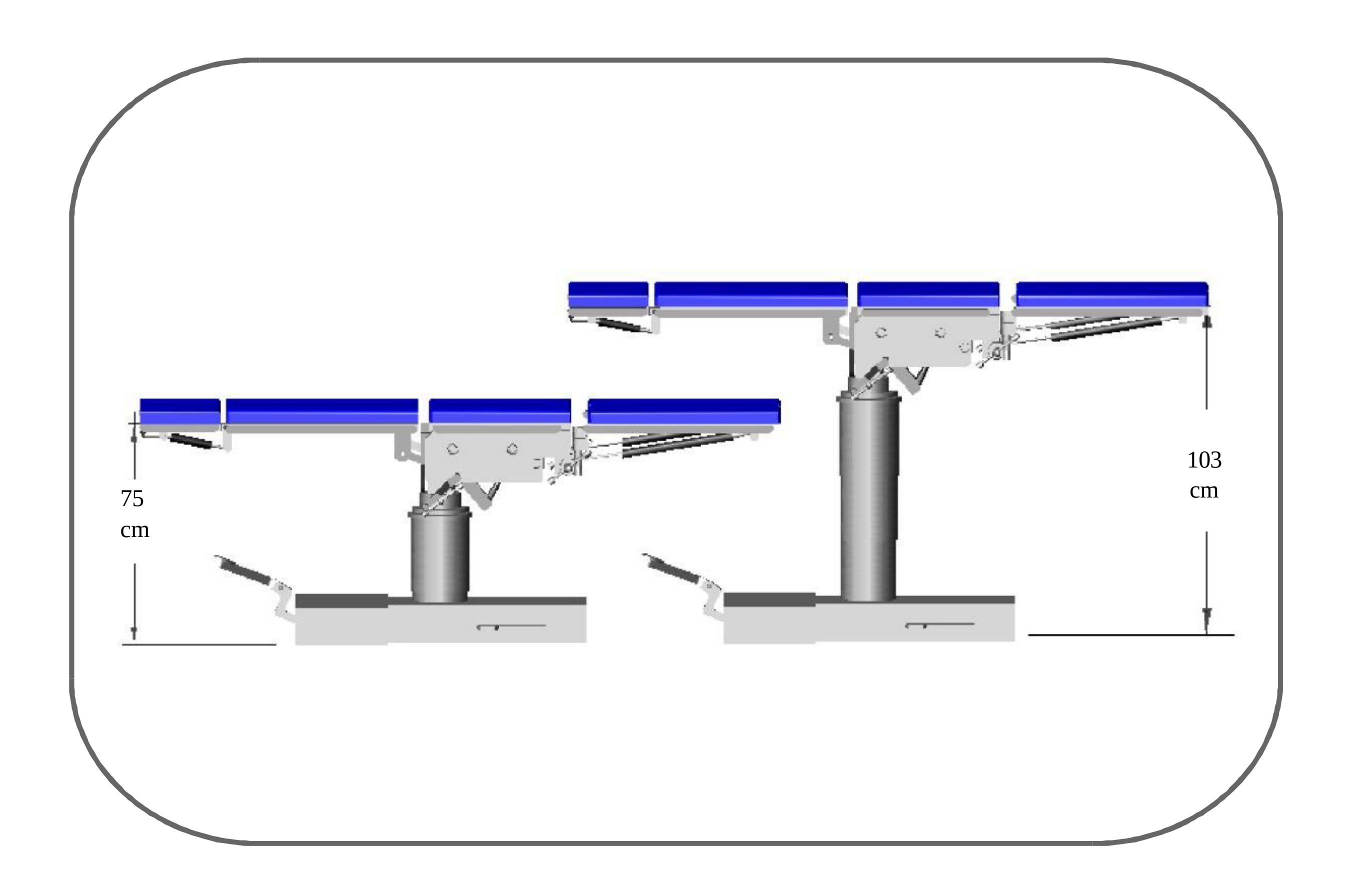
6.2. Para hacer rodar, y frenar la mesa

1. Para rodar la mesa desembrague el freno de la base (elemento 20) y para frenarla, pise el pedal lateral de la base embráguelo y asegúrelo.(elemento 20).

6.3. Elevación y descenso parte superior de la mesa.

Para subir la parte superior de la mesa, bombee el pedal sin llegar hasta el fondo (elemento 19) hasta que alcance la altura deseada.

Para bajar la parte superior de la mesa, pise hasta el fondo el pedal (elemento 19) y suéltelo cuando alcance la altura deseada.



6.4. Movimientos y posiciones de la parte superior de la mesa

AVISO
Colocación del paciente

Es responsabilidad del cirujano comprobar que las posiciones y los procedimientos de colocación son los apropiados para la intervención que debe realizarse, que se mantiene la estabilidad de la mesa y que no compromete la seguridad del paciente.

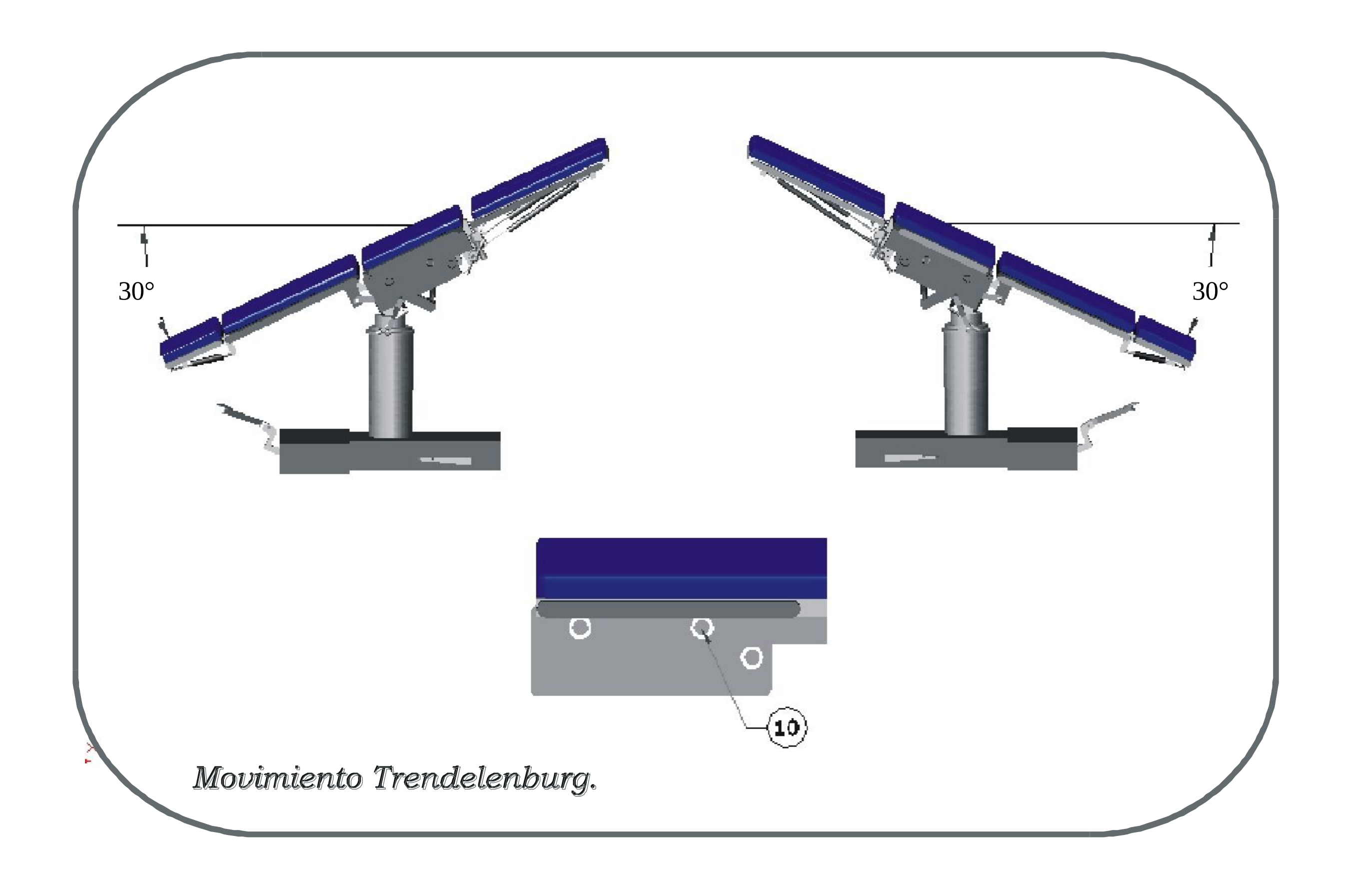
6.5. Generalidades

La parte superior de la mesa se controla mediante manivela, que acciona el mecanismo desde ejes de accionamiento independiente, para proporcionar las posiciones Trendelenburg, Trendelenburg inversa, inclinación lateral y dorso, la manivela se puede guardar en cualquiera de los ejes de accionamiento, para el control del movimiento consulte los gráficos situados junto a los ejes.

Movimiento Trendelenburg / Trendelenburg inversa

Para colocar la parte superior de la MESA 160 en las posiciones Trendelenburg y Trendelenburg inversa, ajuste de la forma siguiente :

1. Introduzca la manivela (elemento 10) en el eje de accionamiento Trendelenburg y Trendelenburg inversa (elemento 10) .
2. Gire la manivela a la izquierda para Trendelenburg.
3. Gire la manivela a la derecha para Trendelenburg inversa.



Movimiento Trendelenburg.

Movimiento lateral

Para colocar la parte superior de la MESA 160 - B en la posición de inclinación lateral, ajuste de la forma siguiente:

1. Introduzca la manivela (elemento 11) en el eje de accionamiento de inclinación lateral
2. Gire la manivela a la izquierda para inclinación lateral derecha (visto desde el extremo de la cabeza)
3. Gire la manivela a la derecha para inclinación lateral izquierda.

30°

30°

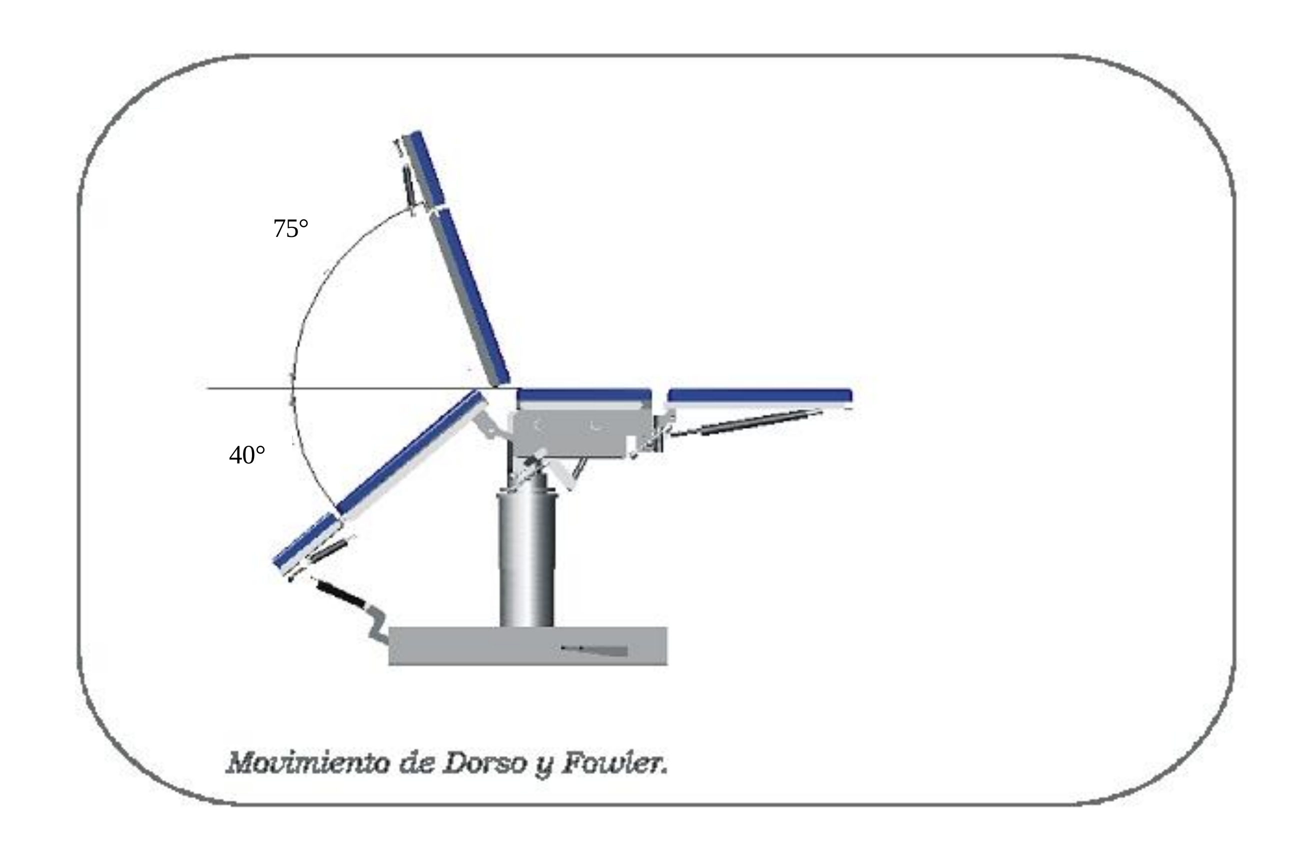
11

Movimiento Lateral

Movimiento de Respaldo

Para colocar la MESA 160 - B en posición flexión de dorso, ajuste de la forma siguiente:

1. Flexione la sección de piernas hasta la altura deseada (elemento 4).
2. Accione el respaldo mediante la palanca neumática que se encuentra en la parte inferior de éste y mueva el respaldo a la posición deseada. El movimiento de la sección de respaldo está asistido por muelles de gas para ajustar el ángulo de esas secciones y la operación se realiza con ambas manos

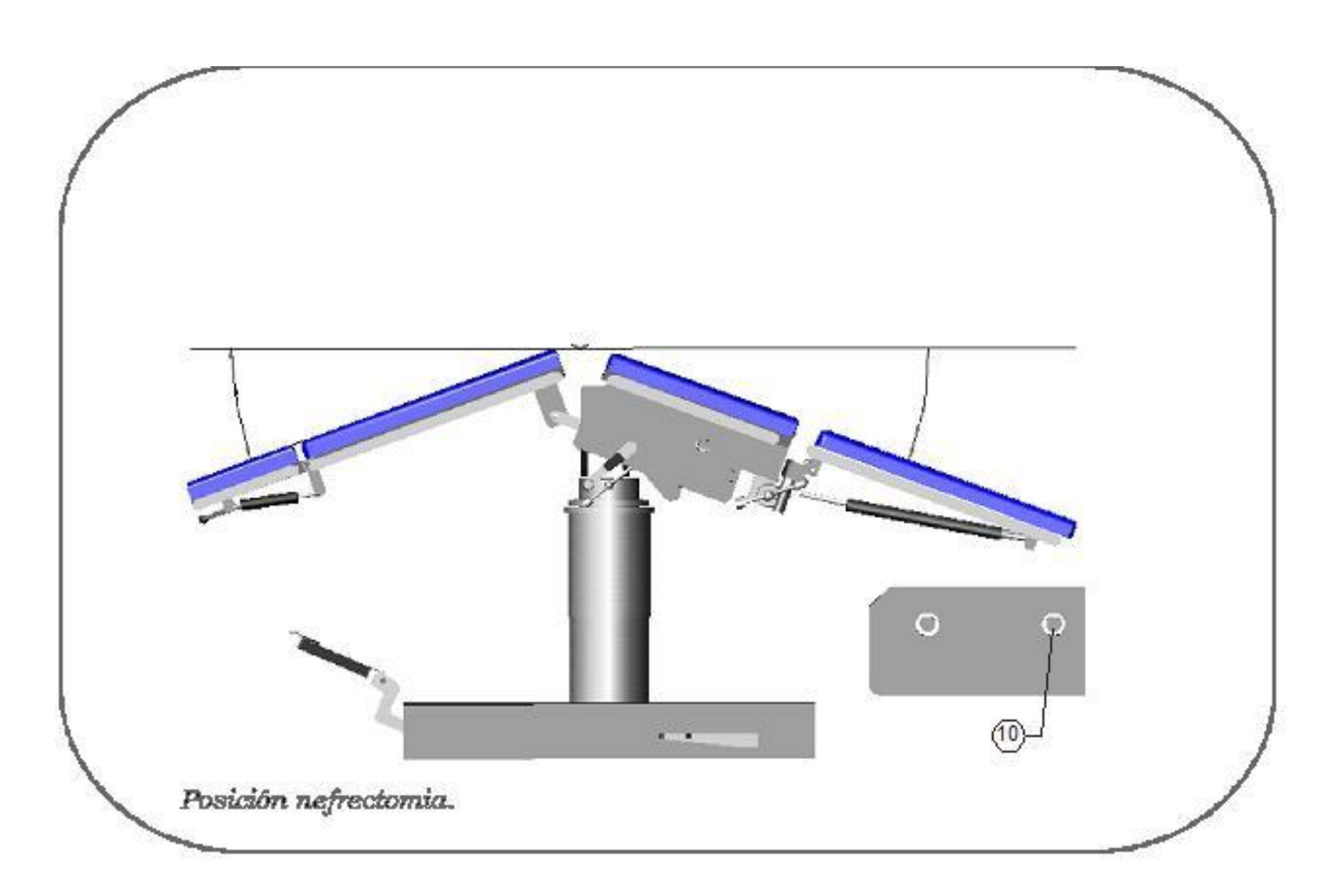


Movimiento de Dorso y Fowler.

Posición de nefrectomía

Para colocar la MESA 160 en posición de nefrectomía, ajuste de la forma siguiente:

1. Baje el respaldo mediante la palanca neumática que se encuentra en la parte inferior de éste.
2. Introduzca la manivela en el eje de accionamiento Trendelenburg (elemento 10)
3. Gire la manivela hacia la derecha para Trendelenburg inversa hasta que obtenga el ángulo de flexión requerido.



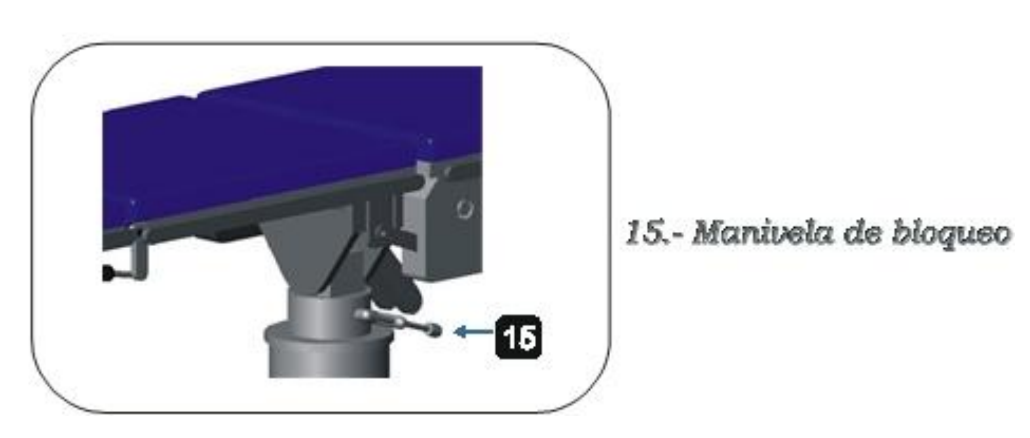
Posición nefrectomia.

Rotación horizontal

¡PRECAUCIÓN!: Asegúrese de apretar la mariposa de bloqueo después de la rotación, use la mesa en posición de 180º porque en otra posición es insegura.

1. Para girar la parte superior de la mesa afloje la manivela (elemento15) hacia la izquierda.
2. Gire la parte superior de la mesa hasta la posición horizontal necesaria.
3. Apriete para quedar fijo.

Movimiento Horizontal.



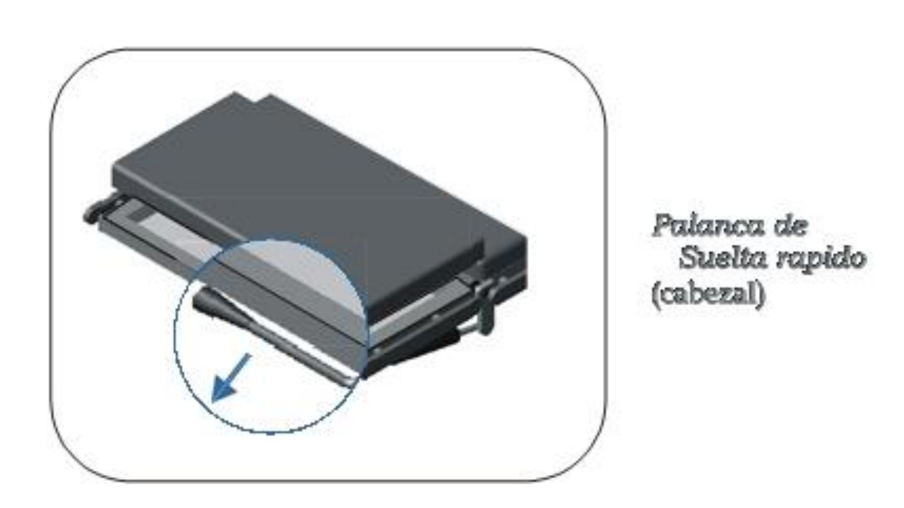
Movimiento de cabeza con flexión continúa.

El movimiento de las secciones de la cabeza está asistido por muelles de gas para ajustar el ángulo neumáticamente de esas secciones.

1. Sujete firmemente la sección de miembros pélvicos por el extremo superior con la mano y jale la palanca de suelta rápido ajustando la sección con el ángulo deseado, suelte la palanca de suelta rápida.

± 40°

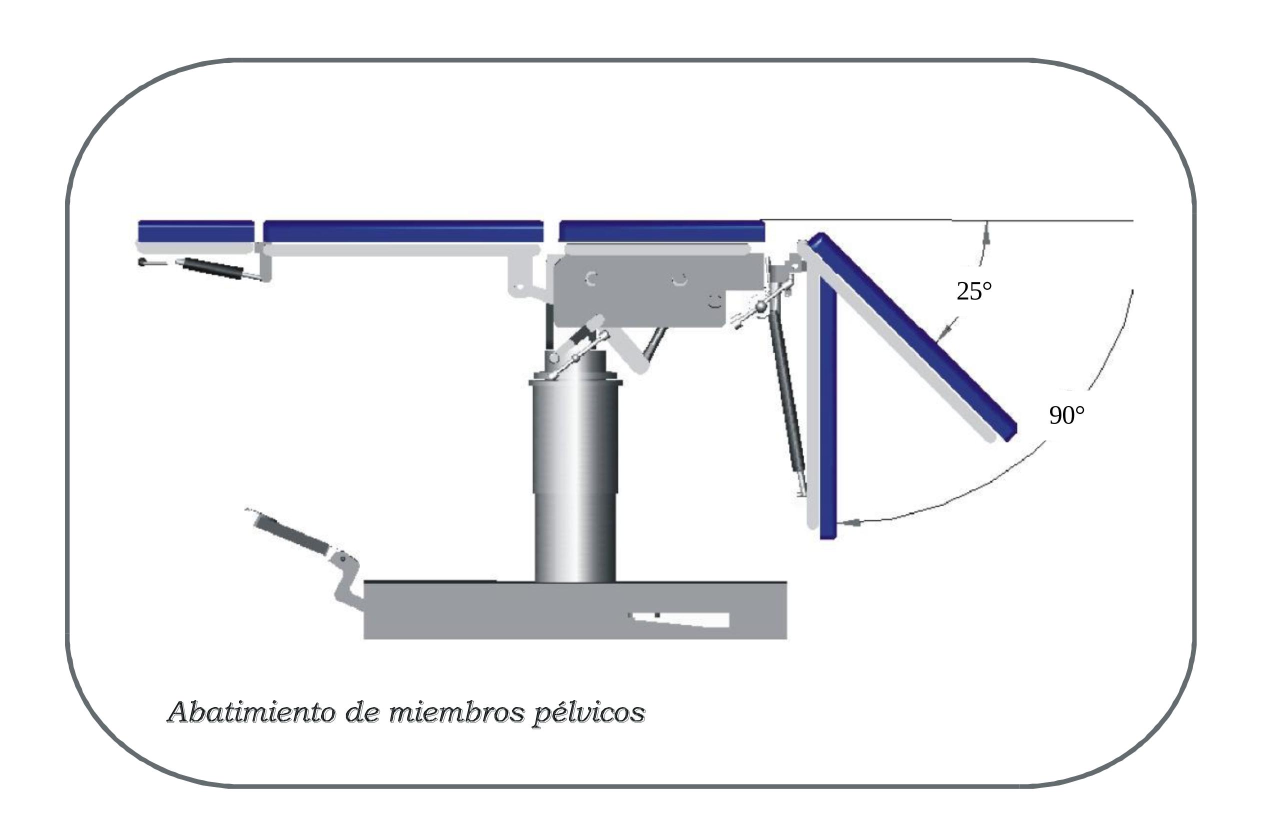
Movimiento de cabecera con flexión continua.



Ajuste de las secciones de miembros pélvicos.

El movimiento de las secciones de miembros pélvicos está asistido por muelles de gas para ajustar el ángulo de esas secciones y la operación se realiza con ambas manos.

1. Sujete firmemente la sección de miembros pélvicos por el extremo inferior con la mano izquierda y jale la palanca de suelta rápido con los dedos de la mano derecha, presione con la mano izquierda ajustando la sección con el ángulo deseado, suelte la palanca de suelta rápido.



Abatimiento de miembros pélvicos

Movimiento de tijera

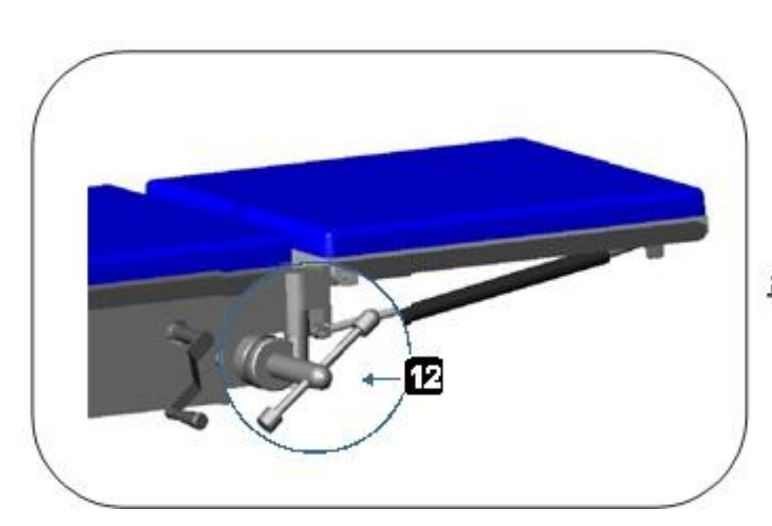
Para colocar la MESA 160 en posición de tijera de los miembros pélvicos ajuste de la forma siguiente:

1. Afloje la manivela (elemento 12) y ajuste el ángulo deseado.
2. Apriete la manivela (elemento 12). Asegúrese que quede fijo.

90°

90°

Movimiento de tijera.



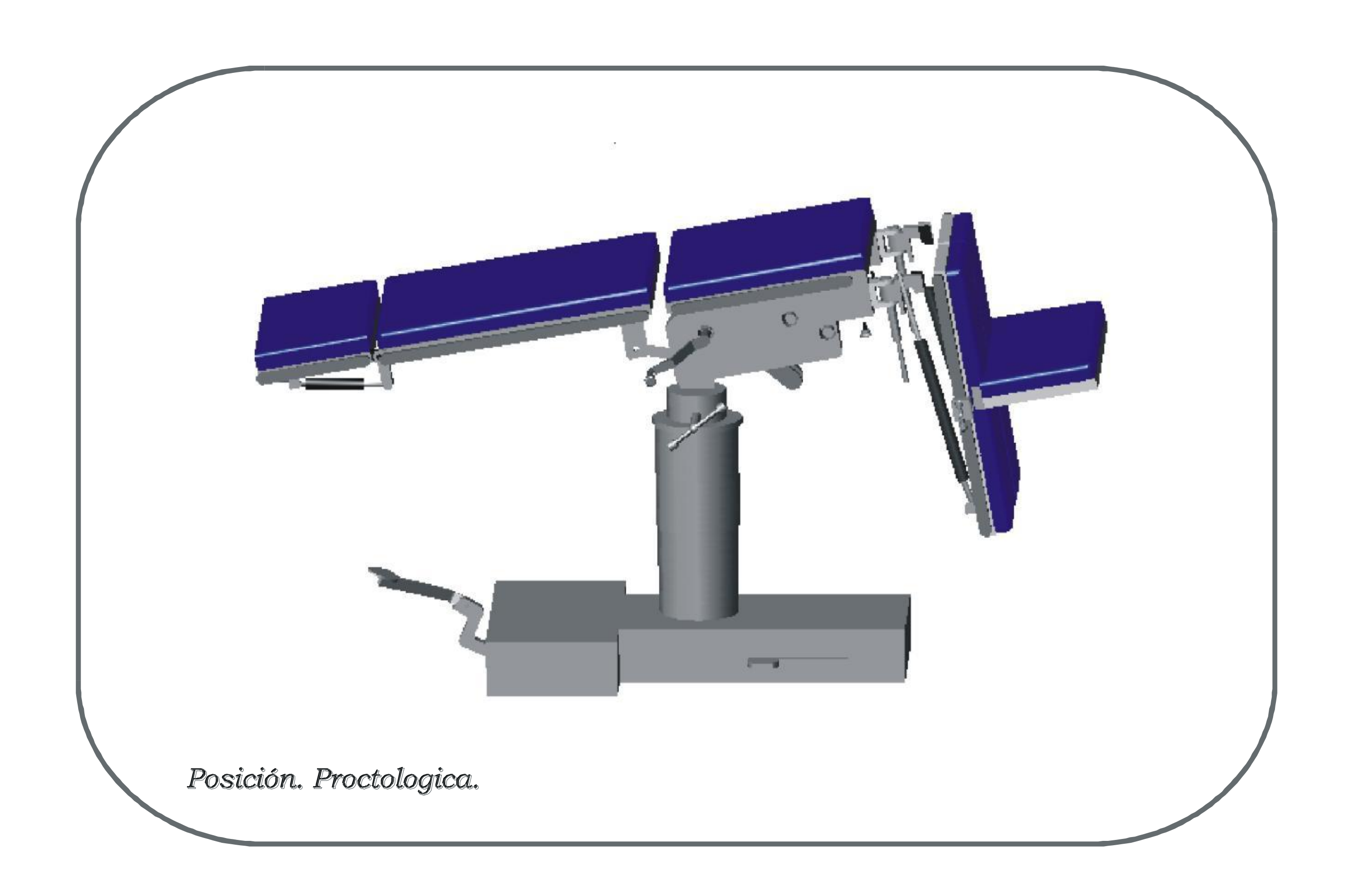
12.- Manivela para movimiento de tijera.

Posición Proctológica

Para colocar la parte superior de la MESA 160 en la posición proctológica, ajuste de la forma siguiente:

1. Coloque los miembros pélvicos en posición vertical.
2. Inserte y fije el aditamento proctológico en los rieles de la sección de miembros pélvicos, a la altura deseada.
3. Introduzca la manivela (elemento 10) en el eje de accionamiento de inclinación Trendelenburg.

4. Gire la manivela hasta alcanzar posición proctológica deseada.



Posición. Proctologica.

Nota: Si se requiere este accesorio (opcional), solicítelo oportunamente al ordenar su mesa.

6. 6. Retiro e instalación de la secciones pélvicas

6.7. Retiro de la sección pélvica

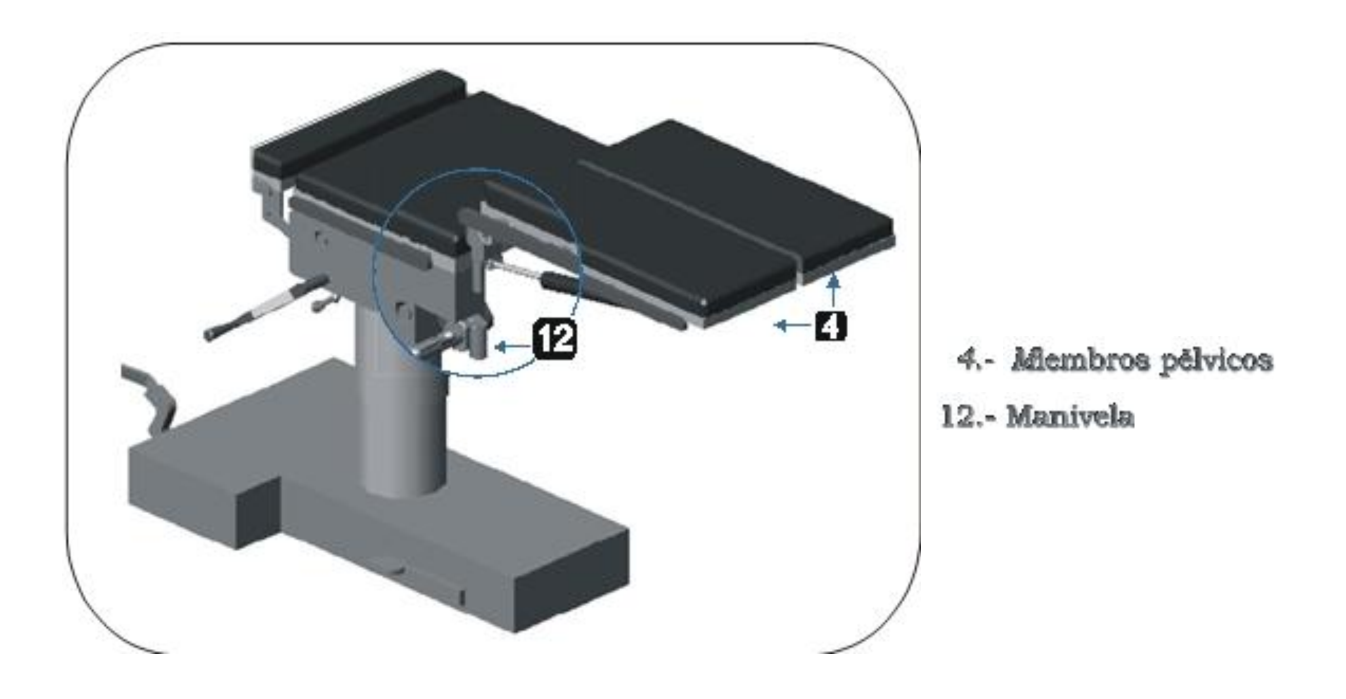
Retire la sección pélvica de la forma siguiente:

¡PRECAUCION!: No sujete la sección pélvica por los colchones, ya que es un elemento retirable y podría salirse.

1. Afloje la Manivela (elemento 12).
2. Retire con ambas manos la sección pélvica hacia arriba.

6. 8. Instalación de la sección pélvica.

1. Para instalar la sección pélvica, introduzca verticalmente el perno de la sección en la mordaza (elemento 12)
2. Apriete la manivela (elemento 12). Asegúrese que quede fija.



7. Limpieza, desinfección y cuidados

7.1. Limpieza

- Mesa de operaciones y accesorios

Suba totalmente la parte superior de la mesa, retire todos los accesorios, retire los colchones, lave la mesa con una solución detergente (0.1 % Teepol) caliente (55ºC) y enjuague con agua limpia.

Utilice un cepillo pequeño para limpiar las zonas de difícil acceso (Nota: póngase siempre gafas protectoras cuando use un cepillo).

Limpie los accesorios de la mesa tal como se indica.

- Colchones y guías

Al limpiar los colchones y guías:

- NO use desinfectantes fenólicos.
- NO use agentes de limpieza abrasivos.
- NO use disolventes orgánicos (excepto alcoholes metílicos industriales, como se ha indicado.
- NO deje sobre los colchones aceites basados en el petróleo, aceites vegetales, cera o grasa.
- NO seque los colchones con calor directo (radiadores, estufas eléctricas, secadores de pelo; deje que se seque a temperatura ambiente normal.

¡PRECAUCIÓN!: Limpié inmediatamente las salpicaduras de éter y líquidos anestésicos de los colchones y guías.

Lave los colchones y las guías con una solución detergente (0.1 % de Teepol) caliente (55ºC) y enjuague con agua limpia. Use un cepillo pequeño para limpiar las zonas de difícil acceso (Nota: póngase siempre gafas protectoras cuando use un cepillo) retire las manchas y depósitos con un limpiador para vinilo de buena calidad y usando un cepillo suave.

- Desinfección
- Zona de desinfección

Para efectuar la desinfección debe utilizarse una zona bien ventilada. El acceso a esa zona sólo debería permitirse a la persona implicada en el proceso de desinfección.

7.2. Procedimiento de desinfección

- Mesa de operaciones y accesorios

Desinfecte la mesa de operaciones y los accesorios de la manera siguiente:

1. Desmonte la mesa y los accesorios tanto como sea posible, retire los colchones y las guías suba totalmente la parte superior de la mesa.
2. Frote todas las superficies y rendijas de la mesa de operaciones con una solución detergente (0.1 % de Teepol) caliente (55ºC) para eliminar toda la contaminación visible. Use un cepillo pequeño para limpiar las zonas de difícil acceso.
3. Enjuague con agua caliente (55ºC).
4. Seque todas las superficies con papel absorbente.

5. Lave todas las superficies y rendijas con una solución al 70% de alcohol metílico industrial y agua.
6. Deje secar por evaporación.
7. Deseche todo el material y soluciones de limpieza de acuerdo con los procedimientos adecuados.
8. Desinfecte todos los accesorios tal como se ha detallado anteriormente para la mesa de operaciones.

- Colchones y guías

¡PRECAUCIONES!: No deje soluciones de hipoclorito de sodio en contacto con partes metálicas.

La exposición prolongada a soluciones de hipoclorito puede degradar el material de los colchones.

Desinfecte los colchones y guías de la manera siguiente:

1. Frote todas las superficies y rendijas con una solución detergente (0.1 % de Teepol) caliente (55º C) para eliminar toda la contaminación visible.
2. Enjuague con agua caliente (55ºC) .
3. Seque todas las superficies con papel absorbente.

4. Lave todas las superficies y rendijas con una de las soluciones siguientes:

   - Una solución al 70% de alcohol metílico industrial en agua.
   - Una solución de 1000 a 5000 mg/litro de hipoclorito en agua

5. Enjuague con agua limpia.
6. Seque todas las superficies con papel absorbente.
7. Deseche todo el material y soluciones de limpieza de acuerdo con los procedimientos adecuados.

7.3. Cuidados

- Mesa de operaciones y secciones

¡PRECAUCIÓN!: NO lubrique los muelles de gas de la sección de la cabeza, respaldo o de piernas.

AVISO IMPORTANTE: Los muelles de gas de la sección para las piernas, respaldo y de la sección de la cabeza están llenos de gas a alta presión; NO intente abrirlos. Los muelles de gas no son elementos reparables y deben cambiarse inmediatamente si se detecta algún signo de debilidad o de fugas.

Una vez a la semana:

- ✓ Engrase ligeramente las piezas móviles debajo de las secciones de la cabeza, rsepaldo y para las piernas con grasa para cojinetes no tóxica e impermeable (SKF GRA-TM2 ó equivalente).
- ✓ Engrase las secciones inferior y superior articuladas del tronco con aceite ligero para maquinas.
- ✓ Retire los restos de suciedad de los zócalos de la guía de la sección para las piernas.
- ✓ Engrase ligeramente con aceite para máquinas los pernos guía de conexión para la sección de la cabeza y piernas.
- ✓ Retire los colchones y compruebe que las superficies radiográficas no estén agrietadas, picadas o dañadas de alguna otra forma.

Almacenaje de la mesa de operaciones

 Generalidades

Inspección y mantenimiento de almacenaje

La mesa de operaciones deberá cubrirse y almacenarse en un entorno limpio sin grandes oscilaciones de temperatura.

La mesa debe almacenarse:

Con la parte superior de la mesa totalmente baja y la base de la mesa frenada.
Con las secciones para la cabeza y piernas totalmente bajas.
Con la parte superior de la mesa nivelada en ambos planos.

Cada dos semanas, inspeccione los movimientos de la mesa de la forma siguiente:

- Elevación (total)
- Trendelenburg inversa (total)
- Trendelenburg (total)
- Inclinación lateral derecha (total)
- Inclinación lateral izquierda (total)
- Flexión (total)
- Flexión de dorso (total)
- Rotación de la parte superior de la mesa
- Descenso
- Posición de frenado de la mesa
- Posición de giro

La inspección de mantenimiento del almacenaje debe efectuarla un ingeniero capacitado utilizando la información aportada en este manual. Una vez terminada la inspección, deberá rellenar y firmar el registro de mantenimiento de almacenaje.

- Colchones y guías.

¡PRECAUCIÓN!: No almacene los colchones y guías con objetos (especialmente con bordes punzo-cortantes) apoyados sobre su superficie, ya que podrían dañarlos.

Los colchones y guías no se deben dejar junto a una fuente de calor directa o excesiva. Deben almacenarse planos y alejados de cualquier equipo productor de ozono como:

- lámparas de vapor de mercurio
- motores eléctricos
- equipo eléctrico de alta tensión
- ozonizadores

REGISTRO DE MANTENIMIENTO DE ALMACENAJE			
Mesa No. de serie	Fecha de inspección	Firma	Observaciones